ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.04

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

Цена 8р.10к.

gost.e-ecolog.ru

6.05.01.24	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленных зданиях	3
6.05.01.25	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленном здании с применением специального самоходного бетоноукладчика на гусеничном ходу	8
6.05.01.26	Устройство цементно-песчаной стяжки в промышленных зданиях	15
6.05.01.27	Устройство чистого бетонного покрытия пола в промышленных зданиях	23
6.05.01.28	Устройство цементно-песчаного покрытия пола в промышленных зданиях	28
6.05.01.29	Устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	35
6.05.01.30	Устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора по готовому подстилающему слою в промышленных зданиях	41
6.05.01.31	Устройство одноцветных мозаичных покрытий пола в промышленных зданиях	46
6.05.01.32	Устройство асфальтобетонного покрытия пола по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	54
6.05.01.33	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из жесткой асфальтобетонной смеси с применением асфальтоукладчика Д-150Б	59
6.05.01.34	Устройство наливных поливинилацетатных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.01.35	Устройство монолитных ксилолитовых покрытий полов в промышленных зданиях	72
6.05.02.12	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением шаблона	82
6.05.02.13	Устройство пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением кондуктора	90
6.05.02.14	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из карт керамической ковровой мозаики	97
6.05.02.16	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из цементно-песчаных плиток на растворе	103
6.05.02.15	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических кислотостойких плиток на прослойке из битумной или дегтевой мастики	109
6.05.02.17	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из асфальтобетонных плиток по бетонному основанию на прослойке из битумной мастики	115
6.05.02.18	Устройство покрытий пола в промышленных зданиях из кумароновых плиток на битумной мастике по цементной стяжке	121
6.05.03.09	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из чугунных дырчатых плит на цементном растворе	134
6.05.03.10	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из бетонных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора по бетонному основанию	141
6.05.04.05	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из брусчатки по песчаному подстилающему слою	148
6.05.04.06	Устройство покрытия пола из блоков торцевой шашки на песчаной прослойке по бетонному подстилающему слою	152
6.05.04.07	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из клинкерного кирпича по песчаному подстилающему слою	161
6.05.04.08	Устройство покрытий пола в промышленном здании из обыкновенного кирпича "в елку"	167
6.05.04.09	Устройство полов из гранитных плит размером 600х600х40мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	174
6.05.04.10	Устройство полов из гранитных плит размером 400х400х40 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	180
6.05.04.11	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 500х500х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	186
6.05.04.12	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 400х400х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора	192
6.05.05.03	Устройство дощатого покрытия пола в промышленных зданиях	198
6.05.06.05	Устройство пола из наборного паркета в промышленных зданиях	204
6.05.07.04	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из поливинилхлоридного линолеума по бетонному основанию	211
6.05.03.08	Устройство покрытия пола из чугунных плит на песчаном слое в промышленных зданиях	127

Типовая технологическая карта	
Устройство одноцветных мозаичных покрытий пола по бетонному основанию.	6.05.0I.3I.

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Технологическая карта разработана на устройство одноцветного мозаичного покрытия пола по бетонному основанию.

Толщина покрытия принята 25 мм из расчета умеренных механических воздействий на полы. Площадь пола более 20 м2. Работы ведутся в 2 смены в летнее время.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, потребности в материальных ресурсах, средств механизации, а также в уточнении графической схемы организации процесса соответственно фактическим площадям покрытия пола для устройства которого привязывается типовая технологическая карта.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Трудоемкость в чел/днях на 100 м2 одноцветного мозаичного покрытия пола:

а). по ЕНиР - 2I,I9 б). принятая - I7,95

Трудоемкость в чел-днях на I м2 покрытия

а). по ЕНиР - 0,2I б). принятая - 0,I8

Разработана трестом "Донорг техстрой" Минтяжстроя У С СР	Утверждена Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР № 20-2-II/237 от I8/II-I969 г.	Срок введения I5 июня I969 года

Выработка в м2 покрытия пола на 1-го рабочего в смену:

а/ по ЕНИР - 4.72 б/ принятая - 5,57

Ш.ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

До начала работ по устройству одноцветного мозаичного покрытия пола надлежит выполнить:

а/ все работы, последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия:

б/ завоз необходимых материалов и инструмента ;

в/ освещение рабочих мест;

г/ оформление технической документации, выдачу исполнителям рабочих чертежей, технологической карты ,нарядов на производство работ;

д/ ознакомление рабочих с запроектированной технологией работ.

Перед устройством мозаичного покрытия пола необходимо проверить горизонтальность основания, а если полы должны иметь уклоны то соответствие уклонов проектным, Поверхность бетонного подстилающего слоя перед укладкой мозаичного раствора должна быть очищена от цементной пленки механическими стальными щетками, в случае необходимости основание сплошь насекают на глубину 3-5 мм и очищают от мусора. Определив отметку поверхности пола, ее фиксируют мелом чертой на стенах помещения. Непосредственно перед укладкой мозаичного покрытия основания промывают водой и грунтуют цементным молоком, После огрунтовки на основании не должно оставаться скоплений воды. С помощью цементного раствора устанавливают разделительные жилки по уровню и укладывают верхний слой мозаичного покрытия. Жилки

делают из стекла толщиной 3-5 мм, латуни, алюминия или нержавеющей стали толщиной 1-2 мм. Расставляют жилки по заранее намеченному рисунку, который наносят на поверхность основания. По мере расстановки жилок производят укладку слоя мозаичного покрытия. Раствор с каменной крошкой перед укладкой тщательно перелопачивают, чтобы распределение в нем крошки было равномерным. Укладывают мозаичный раствор, выравнивая его поверхность по жилкам, которые в этом случае используются вместо маячных реек. Мозаичный раствор разравнивают лопатой и трамбуют с помощью ручного катка, т.к. применение вибратора может нарушить жилки, что приведет к нарушению рисунка. В процессе уплотнения на поверхности покрытия скапливается жидкое цементное молоко, которое удаляется маклювицей.

Чтобы предохранить покрытие от быстрого высыхания и образования трещин, его на второй день после устройства засыпают опилками слоем 3-5 см и в течение 3-6-ти дней поливают раз в сутки водой / при температуре воздуха выше 15^0 первые 3-4 дня поливку следует производить 2 раза в сутки/. Поливать следует слабой струей воды разбрызгивая ее по поверхности опилок.

Отделка поверхности мозаичных полов производится спустя 3-6 суток после укладки мозаичного покрытия, т.е. после того как уложенный раствор отвердеет настолько, что при отделке поверхности пола крошка не выкрашивается. Отделка заключается в грубой оттирке, шлифовке, а в отдельных случаях и в поливке.

В процессе такой обработки с поверхности покрытия удаляют цементную пленку и обнажают рисунок пола, создаваемый каменной крошкой и разделительными жилками. Обнаруженные при оттирке изъяны исправляют шпаклеванием цементным раствором того же

цвета, что и покрытие.

Оттирку и шлифовку производят с помощью шлифовальной машины С-426 пользуясь одинаковыми приемами, но для шлифовки применяют абразивные камни с более мелким зерном. Перед началом работ пол очищают, увлажняют и посыпают кварцевым песком слоем 5-6 мм; затем, закрепив в камнедержателях крупнозернистые абразивы, включают подачу электроэнергии и воды и медленно, дугообразными движениями влево и вправо от себя, перемещают шлифовальную машину по поверхности покрытия, до получения необходимой его ровности . После смены абразивных камней производят шлифование.

При обработке поверхности без песка увеличивается расход абразивов и, кроме того, крупные зерна оставляют на обнаженной поверхности каменной крошки царапины, ухудшающие внешний вид покрытия. Поэтому обработку без песка производить нежелательно.

После окончания шлифовки мозаичное покрытие метлой очищают от шлама и промывают водой. Если согласно проекту примыкание покрытия пола к стенам оформляют плинтусом, их вытягивают /или выполняется путем набивки/ из цементно-песчаного раствора.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

Приемка работ.

I. Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола, выполненного в соответствии с проектом и отвечающего требованиям СНиП Ш-В.I4-62.

2. При приемке каждого элемента пола надлежит проверить:

а/ соблюдение заданных толщин, отметок, плоскостей и уклонов;

б/ соблюдение требуемого качества /вид, марки и др./

материалов, изделий и строительных смесей;

в/ уплотнение каждого слоя и плотность прилегания вышележащих элементов пола к нижележащим;

г/ правильность примыкания полов к другим конструкциям /стенам, каналам и др./

3. Ровность поверхности каждого элемента пола проверяется во всех направлениях уровнем и контрольной рейкой длиной 2м. Отклонения поверхности покрытия мозаичного пола от горизонтальной плоскости не должны превышать 4 мм; отклонения бетонного подстилающего слоя не более 10мм.

4. Сцепление мозаичного покрытия пола с нижележащими элементами пола или перекрытием должно определяться простукиванием всей площади. На участках, где изменение звука при простукивании укажет на отсутствие сцепления, покрытие должно быть переложено.

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

№ звен.	Состав звена по профессиям	Кол-во челов.	Перечень работ
1.	Транспортные рабочие	2	Разгрузка материалов, инвентаря и приспособлений,
2.	Облицовщики-мозаичники	4	Прием цементного раствора из автосамосвала, очистка и огрунтовка основания, приготовление мозаичного раствора, разметка рисунка и установка жилок, укладка мозаичного покрытия, трамбование. Уход за полами.
3.	Облицовщики-мозаичники	2	Механическая шлифовка поверхности пола, дошлифовка мест примыкания

к стенам, колоннам, вытягивание плинтусов из цементного раствора.

2. Методы и приемы работ.

Каждое звено по устройству мозаичного покрытия пола состоит из 4-х человек.

Облицовщик - мозаичник 4 разр. - I ($М_I$) звеньевой

Облицовщик - мозаичник 4 разр. - I ($М_3$)

Облицовщик - мозаичник 2 разр. - 2 чел. ($М_2$) и ($М_4$)

Звено мозаичников в составе четырех человек в течение смены устраивает покрытие пола на участке в 22 м2. Вначале работы мозаичник $М_I$ проверяет горизонтальность основания, а также при наличии уклонов соответствие их проектным. Мозаичник $М_2$ в это время очищает основание и в случае необходимости производит насечку его.

Затем мозаичники $М_I$ и $М_2$ производят разбивку пола и устанавливают разделительные жилки по уровню на проектной отметке пола. Закрепление разделительных жилок производят цементно-песчаным раствором. В это время мозаичники $М_3$ и $М_4$ занимаются приготовлением террацевого раствора.

Загрузив бетономешалку требуемыми компонентами и приготовив первый замес, мозаичник $М_4$ переходит на доставку террацевого раствора к месту укладки, а $М_3$ остается на приготовлении его.

Мозаичник $М_2$ разравнивает доставленный мозаичником $М_4$ террацевый раствор, совковой лопатой и кельмой, проверяя правильность укладки слоя по разделительным жилкам, которые служат одновременно маяками.

Мозаичник $М_I$ производит заглаживание и уплотнение раствора ручным катком. При уплотнении мозаичник перемещает каток перед собой, прокатывая весь пол в одном направлении, а затем в другом, перпендикулярном первому.

К шлифовке поверхности покрытия пола приступают по достижении им прочности, при которой исключено выкрашивание минеральной крошки /3-6 дней/. Шлифовку поверхности пола выполняет звено в составе:

Облицовщик-мозаичник 4 разр. - I ($М_5$)

Облицовщик-мозаичник 3 разр. - I ($М_6$)

Мозаичник $М_5$ при помощи шлифовальной машины С-426 производит грубую оттирку и шлифование. При грубой оттирке в камнедержателях машины закрепляются крупнозернистые абразивы. Медленными дугообразными движениями шлифовальную машину перемещают по поверхности пола. Подача воды под рабочий орган регулируется так чтобы вода тонким слоем покрывала поверхность обрабатываемого покрытия. Шлифовка производится теми же приемами, но с применением более мелких абразивных камней.

Мозаичник $М_6$ очищает покрытие, смывает шлам, и производит дошлифовку мест, труднодоступных для шлифования машиной. Устройство плинтусов из цементного раствора при помощи шаблона производит мозаичник 4 разряда ($М_5$).

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

I. Для обеспечения безопасности рабочих, занятых на работах по устройству полов, они должны быть хорошо ознакомлены с общими условиями работы на стройке, правильному обращению с материалами, механизмами и строго соблюдать правила техники безопасности.

2. Помещение в котором ведутся работы по устройству мозаичных полов должно хорошо проветриваться.

3. Рабочая зона под мозаичные полы должна быть очищена от посторонних предметов и мусора.

4. При механическом шлифовании мозаичного покрытия пола рабочий должен соблюдать следующие правила безопасности.

а/ корпус шлифовальной машины перед началом работ должен быть заземлен;

б/ проверить исправность шлифовальной машины;

в/ выполнять шлифовку покрытия только в резиновых сапогах и перчатках;

г/ при нагревании мотора и перерывах во время работы, машину надо отключать.

5. В остальном руководствоваться правилами СНиП III-А.II-62.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ.

№№ пп	Шифр норм по ЕНИР	Наименование работ	Ед. изм	Объем работ	Состав звена	Норма вр. на ед.изм. в чел/час	Затраты труда на весь объем работ в чел/час	Расценка на ед.изм. в руб/коп.	Стоим. затрат труда на весь объем работ в руб/коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	§I-II №3д	Разгрузка материалов цемента, песка, каменной крошки и др./с автотранспорта вручную с опусканием на землю.	т	3,7	Подсобный транспортный рабочий I разр. - I	0.44	I,63	0-I9,3	0-7I,4
2.	§I-II, примеч. 4	Прием цементного раствора из кузова автосамосвала	т	0.3	Подсобный транспортн. рабочий I разр. - I	0.048	0,0I4	0-02,I	0-00.6
3.	§I9-25 табл.I №2а	Устройство мозаичного покрытия пола с рисунком в шашку, с очисткой основания, разметкой полов, огрунтовкой основания цементным молоком, приготовлением мозаичного раствора, укладкой его по рейке и уровню с разравниванием и уплотнением, разметкой рисунка с подноской материала на расстояние до 30 м.	м2	I00	Облицовщик мозаичник 4 разр. -I 2 разр. - I	I,05	I05	0-58.7	58-I0.0

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	§19-25 табл.1 №2 б	Установка стеклянных жилок	м	180.04	Облицовщик мозаичник 4 разр. - 1 2 разр. - 1	0.07	12.50	0-03.9	7-02
4.	§4-1-42 № 7	Поливка поверхности полов водой 10 раз из брандспойта	100м2	10	Бетонщик 2 разр. - 1	0.15	1,5	0-07.4	0-74.0
5.	§19-25 табл.3 №1а к=1,1	Механизированная шлифовка поверхности пола со смачиванием водой, посыпкой песком, грубой оттиркой, шпаклевкой поверхности, с заделкой пор, снятие шпаклевки, очисткой и промывкой поверхности пола.	1м2	100	Облицовщик мозаичник 4 разр. - 1	0,42	42	0-26,1	26-10,0
	§19-25 табл.3 примеч.1	Дошлифовка мест примыкания полов к стенам и колоннам вручную после шлифовальной машины.	м	21	Облицовщик мозаичник 3 разр. - 1	0,3	6,3	0-16,7	3-50.7
	§19-25Б табл.2	Устройство плинтусов из цементно-песчаного раствора.	1м	10.0	Облицовщик мозаичник 4 разр. - 1	0.47	4.7	0-29.4	2-94.0
		Итого:					173,74		99-727

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

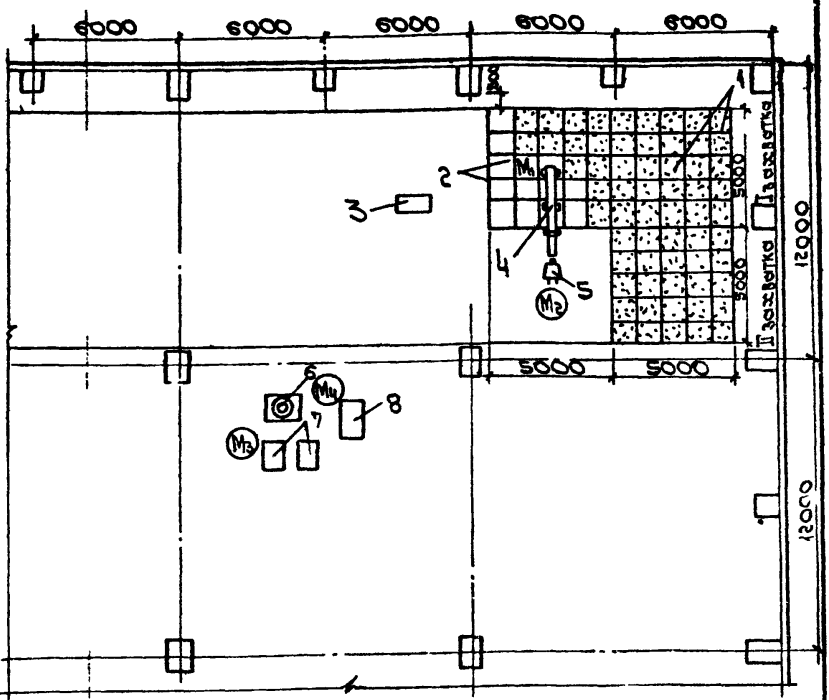
I. Материалы на 100м2 пола.

№№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1.	Раствор цементный	200	м3	0.16	
2.	Раствор декоративный с каменной крошкой		м3	2,55	
3.	Цемент	400	т	0.05	
4.	Песок		м3	1,13	
5.	Прочие материалы		руб	21.7	

2. Машины, инструмент, инвентарь, приспособления.

№№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1.	Бетономешалка	С-80	шт	1	
2.	Шлифовальная машина	С-426	шт	1	
3.	Тачка одноколесная		"	1	
4.	Катальные хода		комп.	2	
5.	Ящик металлический	емк.0,25м3	шт	1	
6.	Ведро оцинкованное		"	2	
7.	Шнур		м	100	
8.	Рейки деревянные		шт	4	ℓ=3м
9.	Гладилка стальная		"	2	
10.	Ручной каток		"	1	
11.	Шланг для воды	ℓ=40м	"	1	d=19мм
12.	Контрольная рейка	ℓ=2 м	"	1	
13.	Мастерки		"	2	
14.	Трамбовка		шт	1	
15.	Лопата совковая и штыковая	ГОСТ 3680-57*	"	2	
16.	Автомобиль бортовой	ГАЗ-53А	"		
17.	Автосамосвал	ГАЗ-93А			

Схема организации работ

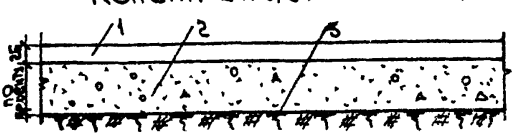


1- уложенный мозаичный раствор;

2- разделительные жилки; 3- ящик для цементно-песчаного раствора; катальный ход; 5- тачка; 6- бетоно-мешалка; 7- ящики для мраморной крошки; 8- ящик для цемента

(М1) ÷ (Мш) - мозаичники.

Конструкция пола.



1- мозаичное покрытие пола;

2- бетонный подстилающий слой;

3- грунт основания

6.08.01.31

График производства работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда: по норме — На ед. измер. чел.-час	Затраты труда: по норме — На весь объем чел.-дн.	Затраты труда: Принят на весь объем чел.-дн.	Состав звена: Профессия и разряд	Состав звена: Кол. чел. в звене	К-во чел. в бригаде	Рабочие дни: 1 (Смены 1, 2)	2 (Смены 1, 2)	3 (Смены 1, 2)	6 (Смены 1, 2)	7 (Смены 1, 2)
1	Разгрузка материалов с автотранспорта вручную.	т	3.7	0.44	0.16	0.13	Транспортный рабочий 1 разр.	2	2					
2	Устройство мозаичного покрытия пола.	м²	100	1.05	12.78		Облицовщик мозаичник 4 разр.	2	4					
		м	180	0.07	1.54	12.20								
	Приемка раствора.	т	5.0	0.048	0.09		2 разр.	2	4					
3	Уход за полами (поливка 10 раз).	100 м²	10	0.15	0.18	0.15	Бетонщик 2 разр.	1	1					
4	Оттирка и шлифовка поверхности пола с дошлифовкой примыканий к стенам, колоннам и др.	м²	100	0.42	5.11		Облицовщик мозаичник 4 разр.	1	4					
		м	21	0.3	0.76	4.99	3 разр.	1						
5	Устройство цементно-песчаных плинтусов.	м	10	0.47	0.57	0.48	Облицовщик мозаичник 4 разр.	1						

Шлифовку поверхности производить спустя 6 дн.

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать 27 сент 1977 г
Заказ 2505 Тираж 250

gost.e-ecolog.ru